シバソク オリジナル画質評価用自然画像

◇ 立体映像（3D）用自然画パターン　**業界初・新機能**

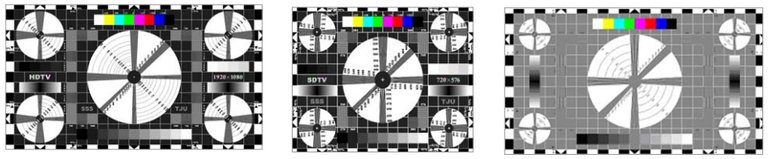
HDMI1.4aとSDIどちらでも使用できる全13種類の3D自然画を用意しました。

◇ 12ビット対応 主観評価用自然画（全同期に対応）

テレビ・PCモニタの高精細化の流れを受け、12ビット対応の主観評価用自然画を新たに21種類ラインアップしました。

◇ 中国国家標準化管理委員会（SAC）規格信号と中国電子業界制定規格信号を用意

中国向けフラットパネルを含む各種TVを評価するための、中国独自の規格に準拠した各種信号をサポートしています。中国電子業界が制定したSJ/T11348-2006規格では、最新の中国天津大学オリジナルパターンを用意しました。



左より
TG45AX503_HDTV
TG45AX503_SDTV
TG45AX502_HDTV

◇ TG35シリーズと同等の主観評価用自然画8種類(8ビットデータ)と解像度チャート2種類(12ビットデータ)を用意

TG35シリーズで購入された主観評価用自然画も添付ソフトにより変換してTG45AXで使用出来ます。

一 般 仕 様

動作温湿度	：	5～40℃/30～90%RH（非結露）
電源電圧	：	AC90～135/180～264 V、47～63 Hz
消費電力	：	500 VA以下
外形寸法	：	426 (W) x 199 (H) x 510 (D) mm
質量	：	約20 kg
付属品	：	ACコード（1本） 3P-2P変換コネクタ（1個） 取扱説明書（1式） 画像変換ソフトウェア（1式）

株式会社シバソク

URL: http://www.shibasoku.co.jp/
Mail to: info@shibasoku.co.jp

お問合せ　計測営業部

所沢営業所 〒359-0032 埼玉県所沢市若松町848　Tel: 04-2996-3411　Fax: 04-2996-3419

大阪営業所 〒532-0011 大阪市淀川区西中島5-14-5　Tel: 06-6302-5221　Fax: 06-6302-5226

Contact Us　International Sales Division

848, Wakamatsu-cho, Tokorozawa-shi, Saitama, 359-0032 Japan

Tel: +81-4-2996-3411　Fax: +81-4-2996-3419

＊ 仕様は予告なく変更する場合がございます　TG45AX.1.17　2010年7月7日制作

次世代TV・ディスプレイデバイス・画像エンジン評価のデファクトスタンダード、
研究・開発設計向けビデオ信号発生器。

ShibaSoku Co.,Ltd.

Measures infinite possibilities by accumulative experience through a half century.

シバソクは、50年間にわたり培った技術をもとに、これからも時代のニーズとともに皆様と歩み続けてまいります。

概　要

TG45AX・テスト信号発生器は、HDTV/SDTV/525p/625p/VESAフォーマットをサポートしたビデオ信号発生器です。400 MHzドットクロックまで対応していますので、120Hz以上の同期駆動を可能とし、高解像度化が進むTVやディスプレイの性能評価に対応します。

出力形式は、高精度な各種アナログ出力およびパラレルデジタル信号出力を標準装備し、HDMI Ver.1.4a（xvYCC・Deep color）、3G-SDI、HD/SD-SDI、LVDSをはじめとする最新のデジタル信号出力も可能です。また、3D TV/ディスプレイのクロストーク評価に最適な主観評価用自然画も用意しました。さらにプルダウン信号出力や映像信号パラメータ可変、画像合成、0.5ドットスクロール動画、拡張バウンス機能など、先進の機能を装備するTG45AXは、次世代のディスプレイデバイスの研究・開発に不可欠な多機能・高性能ベースバンド信号発生器です。

特　長

◇ マルチフォーマット対応
- SDTV規格: NTSC/NTSC4.43/PAL/PAL-M・N/PAL-60/SECAM（CC35A3オプション）/525p/625p
- HDTV規格: 1035i/720p/1080i/1080p他 合計26方式マルチ同期（BTA S-001/SMPTE 274M・RP211・296M）
- VESA規格: Ver. 1.0, Rev. 0.8に準拠したアナログPCディスプレイ信号出力

◇ 豊富な出力形式　機能アップ
- アナログ出力: Y/Pb/Pr、G/B/R、Y/C /VBS、15ピンDsub（アナログPCディスプレイ信号）
- パラレルデジタル出力: G/B/R 各12ビット、ドットクロックはシングル10 MHz～100 MHz、デュアル20 MHz～200 MHz対応
- CLOCK出力およびUSER PORT（トリガ信号）出力、駆動信号（SYNC/BB、HD、VD、FP、C.FRAME）出力

◇ デジタル出力（オプション）
- 3G-SDI/HD-SDI/SD-SDI出力、LVDS出力、HDMI出力（Ver. 1.4a）　機能アップ

◇ 3Dフォーマット信号出力（オプション）　業界初・新機能
- HDMI 1.4a準拠の3Dフォーマットを出力（TG45BX211）
- 3G-SDI/HD-SDI/SD-SDIインタフェースで3D用L/R画像信号を出力（TG45AX212）
- TG45AXの可変機能を用いて、L/R映像の視差とレベルをリアルタイムに可変可能（クロストーク評価に有効）
- 立体映像（3D）用自然画も用意（TG45AX404）

◇ 多階調12ビット・Deep color対応のテスト信号と主観評価用自然画　新機能
- パラメーター可変可能なTFZP信号を発生可能、画像エンジンなどの時間軸方向での3次元信号処理の特性評価に有効
- 主観評価用自然画像およびモノスコープパターン（解像度チャート）各種をオプションにて用意

◇ xvYCC色域のテスト信号と主観評価用自然画をサポート（オプション）　新機能
- HDMI、LVDS、アナログまたはパラレル出力対応
- Cb-Cr Yチャートと主観評価用自然画により、xvYCCディスプレイデバイスを効率的に評価

◇ お客様所有の画像を出力（画像変換ソフトウェア利用）
- BMP/TIFF画像データまたは3Dフォーマット画像データを、TG45AXフォーマットへ変換して出力可能。

◇ 画像合成・アクションスクロール・バウンス機能　業界初・新機能
- 四種類（主信号/浮動体/プレーン/キャラクタ）の画像を合成して出力（0.5ドット・スクロール設定可能）
- 主信号と浮動体信号はそれぞれ4種類の信号を記憶でき、インターバルを設定しての自動切替で出力（拡張バウンス機能）
- 液晶パネルの動画応答特性評価、PDPパネルの擬似輪郭特性評価、各種コーデックの性能評価、三次元信号処理回路の性能評価などに有効

◇ 映像信号パラメータの可変機能を用いて、非標準信号による動作シュミレーションを実現
- レベル可変（アナログ出力設定0%～200%、各出力チャンネルごとのレベル設定 など）
- 周波数可変（ライン周波数、フィールド周波数、ライン数、ドットクロック周波数 など）
- 位相可変 （同期信号幅、位相、PC同期水平ドット数・垂直ライン数 など）
- BURST信号 位置幅可変（SDTVのみ）、各信号オプション（WINDOW信号幅、位相、レベル設定 など）

◇スパイク状ノイズ重畳＆擬似H/Vサグ付加機能　業界初・新機能
- レベル可変&タイミング可変と、スパイクノイズ/サグ付加機能を組合わせてアナログ入力部などのマージン特性の評価が可能

◇プルダウン信号出力（オプション）　業界初・新機能
- HDTV/SDTVの50/60Hzシステムにて、2-2および2-3プルダウン信号を出力
- プルダウンパラメータ設定により、3-2-3-2-2プルダウン信号などさまざまな信号を出力可能

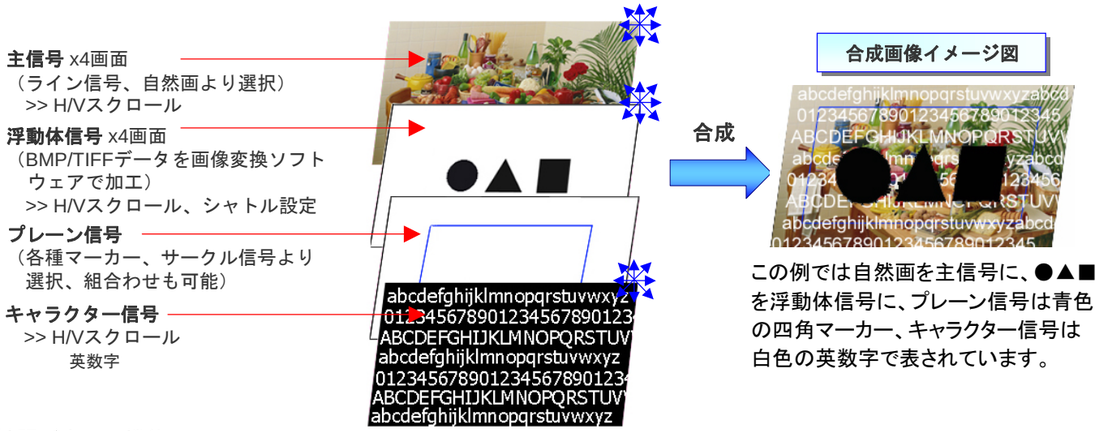
オプション

- ◇ SECAM出力: CC35A3
- ◇ HDMI Ver.1.4a出力: TG45CX003
- ◇ 3D自然画 (主観評価用): TG45AX404
- ◇ 3G/HD/SD-SDI出力: TG45BX001
- ◇ SDI用3D出力: TG45AX212
- ◇ プルダウン信号出力: TG45AX201
- ◇ LVDS出力: TG45AX002
- ◇ HDMI1.4a用3D出力: TG45BX211
- ◇ xvYCC画像（自然画、カラーチャート）: TG45AX403
- ◇ 中国電子業界制定 規格テスト信号（SJ/T11344～11348-2006）: TG45AX501
- ◇ 中国国家標準化管理委員会 規格テスト信号（GB17309.1-1998）: TG45AX502　他

新機能の紹介

◇画像合成&スクロール機能

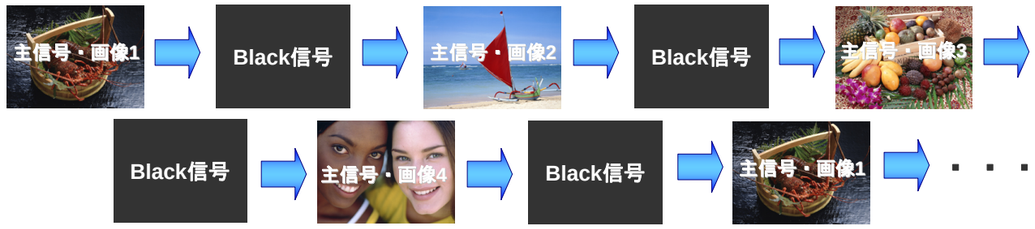
4種類の画像を合成して、各画面を個別に方向とスピードを設定できるスクロールする機能を持っています。さらに主信号と浮動体信号は、フィールド単位で出力信号を高速に切替するバウンス機能を持っています。これらの機能を組合わせることで、各種パネルデバイス、ドライバモジュール、画像エンジンなどの動画応答特性の定量的な評価を実現します。



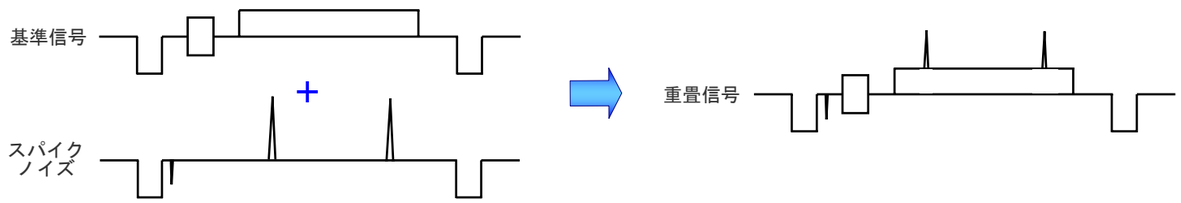
この例では自然画を主信号に、●▲■を浮動体信号に、プレーン信号は青色の四角マーカー、キャラクター信号は白色の英数字で表されています。

◇ 拡張バウンス機能

主信号と浮動体信号は、各4画面分の画像メモリを装備し、0～300フィールドの範囲でBlack信号を間に挟んで高速切替えが可能です。下記例では主信号のみのバウンスですが、浮動体信号を含む画像合成とスクロールを組合せて、より複雑で定量的な擬似動画でのシュミレーションが可能になります。



◇ スパイク状ノイズ重畳と擬似H/Vサグ付加機能　スパイク状ノイズ重畳イメージ図



規　格

◇ アナログ出力: BNCコネクタ/75Ω不平衡/各2系統
- 出力レベル精度: Y/Pb/Pr/C; 基準値±3%以内、G/B/R; 基準値=300.0mV以下の場合、基準値±10.0mV以内
- チャンネル間位相差: NTSC,PAL,525p/625p; 基準値(0.0ns)±2.0ns 以内、HDTV; 基準値(0.0ns)±1.0ns以内
- リニアリティ:基準値±3%以内、ただし基準値=300.0mV以下の場合、基準値±10.0mV 以内

◇ PCディスプレイ出力（G/B/R/HSYNC/VSYNC）: ミニD-Sub 15ピン（メス）/1系統
- 標準最大出力レベル: 700mVp-p（75Ω終端）

◇ ドライブ信号出力（SYNC/BB、HD、VD、FP、C.FRAME、CLK）: BNCコネクタ/75Ω不平衡/1系統
- 出力レベル: 2.0Vp-p以上（75Ω終端時）

◇ デジタルパラレル出力1: ハーフピッチ68極×2（上位8ビット）、ハーフピッチ50極×1（下位4ビット）
- 規格: シバソクオリジナル、ドットクロック周波数: シングル10～100MHz、デュアル20～200MHz

◇ デジタルパラレル出力2: D-SUB 25ピン（メス）
- 規格: シバソクオリジナル（類似ITU-R BT.656-3）、クロック周波数: 27MHz

◇ リモート: RS232C

ShibaSoku